

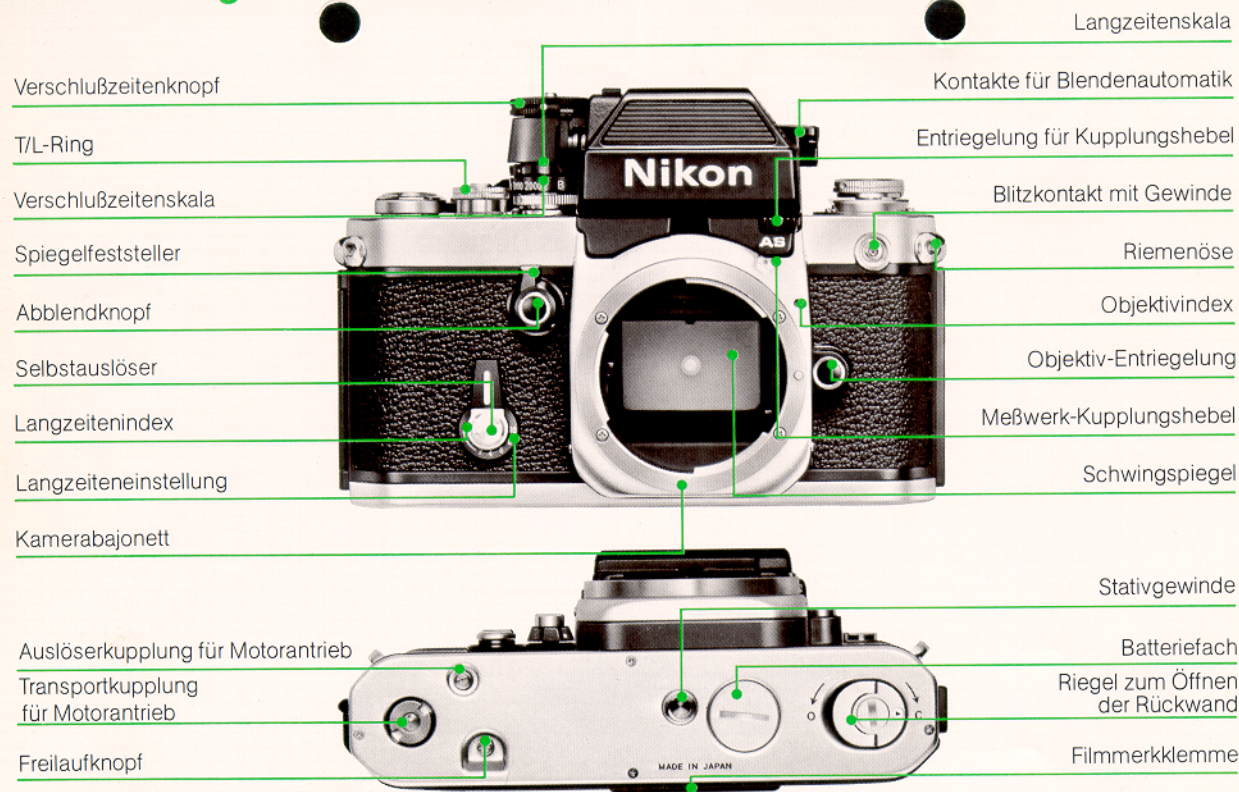
Nikon

F2AS

Photomic

GEBRAUCHSANWEISUNG

Bezeichnung der Einzelteile



Schärfentiefeanzeige

Einstellindex

Entfernungsskala

Entfernungsring

Blendenskala

Blendenmitnehmer

Blendenskala für Suchereinspiegelung

Blendenring

Steuerkurve

Kupplung für Blendenautomatik



Sucher-Entriegelungshebel

Filmempfindlichkeitsskala

Rückspulknopf

Auslöser

Zubehörschuh

Bildzählwerk

Rückspulkurbel

Schnellschalthebel

Mittenkontakt

Meßwerk-Einschaltindex

Sucher-Entriegelung

Verriegelung des
Verschlußzeitknopfes

Kontakt für Blitzbereitschaftslampe

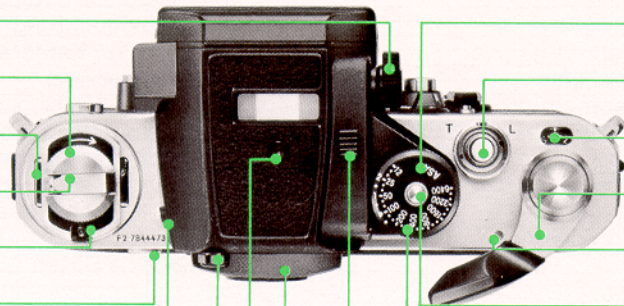
Filmempfindlichkeitsring

Okularverschluß

Knopf für Sucherbeleuchtung

äußere Leuchtdiode für richtige Belichtung

Sucherokular (mit Blitzbereitschaftslampe)



Inhaltsverzeichnis

Vorwort	5	Lichtmessung unter extrem schlechten	
Aufnahmevorbereitungen	6	Lichtverhältnissen	25
Einlegen der Batterien	6	Zeitaufnahmen	25
Prüfen der Batterien	6	Okularverschluß	26
Einlegen des Films	7	Aufnahmen bei hohem Objektkontrast ...	26
Transportieren des Films	8	Arbeitsblendenmessung	28
Filmmerkklemme	9	Belichtungskorrekturen	30
Einstellen der Filmempfindlichkeit	9	Korrekturfaktoren für Einstellscheiben ...	30
Einstellen der Kamera	10	Korrektur der Filmempfindlichkeit	32
Einstellen der Verschußzeit	10	Mehrfachbelichtungen	33
Einstellen der Blende	10	Feststellen des Spiegels	33
Schnellschalthebel	11	Blitzsynchronisation	34
Bildzählwerk	11	Blitz-Bereitschaftslampe	35
T/L-Ring	12	Sucherbeleuchtung	35
Selbstaustöser	12	Hinweise zur Kamerapflege	36
Entnehmen des Films	13	Objektivwechsel	38
Richtige Kamerahaltung	14	Meßwerk-Kupplungshebel	39
Auslösung	15	Wechseln des Suchers	40
Verwendung eines Drahtauslösers	15	Wechseln der Einstellscheibe	41
Scharfeinstellung	16	Einstellscheiben-Brevier	42
Infrarotaufnahmen	18	Kombinationstabelle Einstellscheiben ...	43
Filmebenenmarkierung	18	Zubehör	44
Schärfentiefe	19	Technische Daten	46
Abblendknopf	19		
Schärfentiefeanzeige	20		
Belichtungsmessung	22		
Belichtungsmessung	22		
Belichtungseinstellung	24		
Meßbereich	24		

Vorwort

Die Nikon F2AS Photomic bietet dem engagierten Fotografen ein Höchstmaß an Qualität, Leistung, Bedienungskomfort und Vielseitigkeit. Ihre Gesamtkonstruktion ist darauf abgestimmt, nichts dem Zufall zu überlassen und Ihnen die Bedienung so leicht zu machen, daß Sie sie in wenigen Minuten erlernen können. Um die Möglichkeiten Ihrer Nikon F2AS Photomic voll auszuschöpfen, empfehlen wir Ihnen, diese Anleitung sorgfältig durchzulesen und sich mit der Bedienung der Kamera vertraut zu machen, bevor Sie einen Film einlegen. Auch anschließend sollten Sie dieses Büchlein solange stets griffbereit halten, bis Ihnen jeder einzelne Handgriff in Fleisch und Blut übergegangen ist. Ihrer besonderen Aufmerksamkeit empfehlen wir die Hinweise zur Kamerapflege auf Seite 36. Die wenigen Augenblicke, die Sie auf das Bekanntwerden mit Ihrer neuen Kamera verwenden, sind Ihre Gewähr für beste Ergebnisse und werden Ihre Freude am Fotografieren vervielfachen.

Aufnahmevorbereitungen

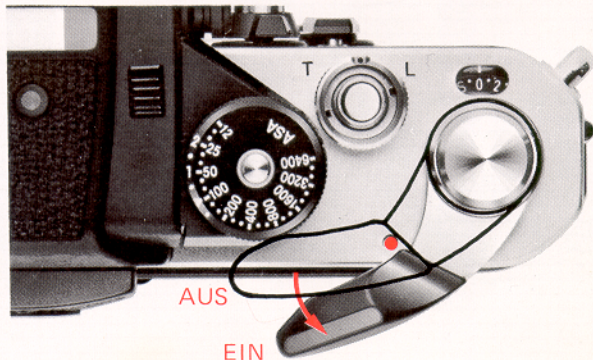
Einlegen der Batterien

Der Belichtungsmesser des Photomic-Suchers bezieht seine Spannung aus zwei Hochleistungs-Silberoxid-Batterien, die in der Bodenplatte der Kamera untergebracht sind. Zum Einlegen der Batterien zunächst den Batteriefachdeckel mit einer Münze oder einem ähnlichen Gegenstand um 90° nach links drehen und abnehmen. Anschließend zwei Knopfzellen 1,5 V so einsetzen, daß ihre Pluspole (+) nach außen zeigen. Deckel wieder aufsetzen und durch Rechtsdrehung verriegeln.

Achtung: Bei längerer Nichtbenutzung der Kamera sollten die Batterien entfernt werden, um einem Auslaufen von Säure in der Kamera vorzubeugen. Bei kaltem Wetter sollte die Kamera bis unmittelbar vor den Aufnahmen temperiert werden, da die Batterien sonst den Dienst verweigern könnten.. (Siehe auch „Hinweise zur Kamerapflege“ auf Seite 36.)

Prüfen der Batterien

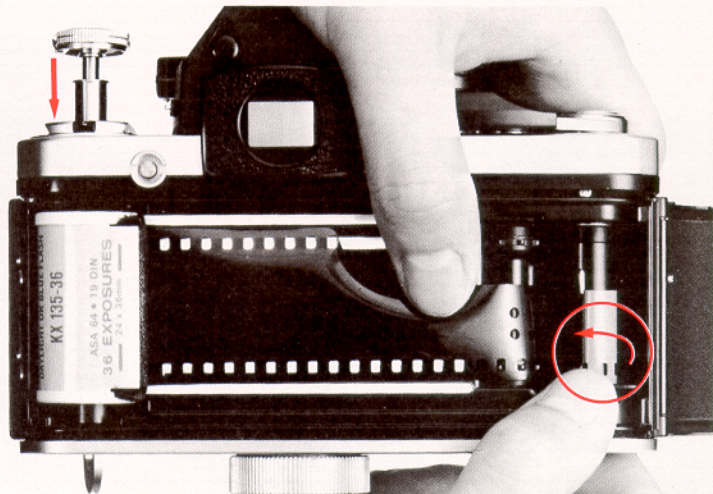
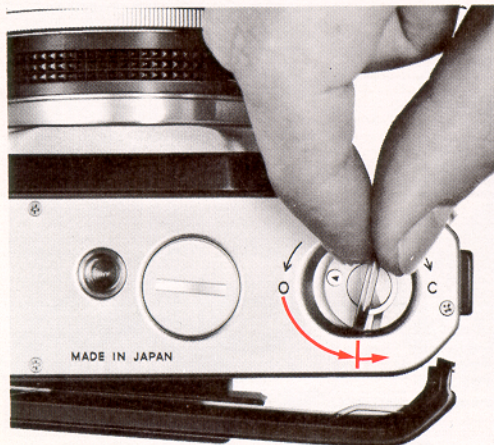
Der Schnellschalthebel dient gleichzeitig zum Ein- und Ausschalten des Photomic-Suchers. Zur Batterieprüfung verfährt man wie folgt: Hebel so weit von der Rückwand abziehen, daß der rote Einschaltindex auf der Kamera-Oberseite sichtbar wird. In den Sucherblicken und Leuchtdiodenanzeige prüfen. Solange eine der Leuchtdioden brennt, ist die Spannungsabgabe der Batterien ausreichend. Sollte keine der Leuchtdioden brennen, wäre zu prüfen, ob die Batterien richtig eingelegt wurden. Führt auch dies nicht zum Ziel, müssen die Batterien ausgetauscht werden.



Einlegen des Films

Riegel zum Öffnen der Rückwand an der Unterseite der Kamera klappen und um 180° in Richtung des auf „O“ zeigenden Pfeils nach links drehen. Die Kamerarückwand springt auf. Nunmehr Rückspulknopf ganz herausziehen, eine normale Filmpatrone oder eine wiederverwendbare Nikon-Spezialkassette auf der linken Kameraseite einlegen und den Filmanfang auf der Filmführung ausrichten. Rückspulknopf wiedervoll einschieben, so daß die Patrone sicher gehalten wird, und Filmanfang in einen der Schlitz

der Aufwickelspule einführen. Gegebenenfalls Auslöser drücken und Schnellschalthebel langsam betätigen, so daß der Filmanfang um die Spule gewickelt wird und die Zahntrommel in die Perforation eingreift. Ist einwandfreie Geradföhrung des Films gewährleistet, kann die Kamerarückwand geschlossen und die Verriegelung an der Kameraunterseite wieder in Normalstellung gedreht werden. (Siehe auch „Hinweise zur Kamerapflege“ auf Seite 36.)



Aufnahmevorbereitungen – Fortsetzung

Transportieren des Films

Zunächst Rückspulkurbel ausklappen und vorsichtig in Pfeilrichtung drehen, bis ein Widerstand anzeigt, daß der Film straff gespannt ist. (Keinesfalls darf der Film gegen den Widerstand in die Patrone zurückgezogen werden!) Schnellschalthebel betätigen und zwei Leeraufnahmen machen, so daß das beim Einlegen belichtete Filmstück aufgespult wird (Schnellschalthebel siehe Seite 11). Während des Filmtransports prüfen, ob sich die Rück-

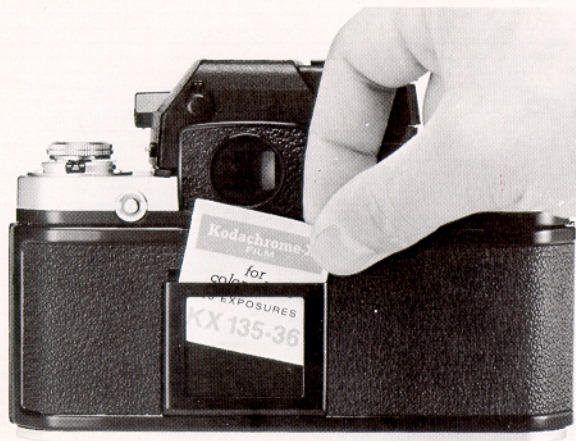
spulkurbel entgegen der Pfeilrichtung mitdreht. Eine solche Drehung zeigt an, daß der Film richtig eingelegt ist und ordnungsgemäß transportiert wird. Anschließend Rückspulkurbel einklappen.

Durch die beiden Leeraufnahmen ist das Bildzählwerk in der rechten vorderen Ecke der Kamera-Oberseite auf „0“ gerückt. Sobald Sie den Schnellschalthebel ein weiteres Mal betätigen, ist die Kamera zur ersten Aufnahme bereit.



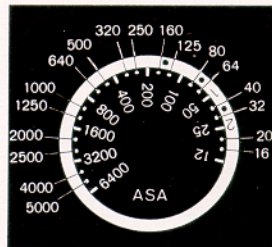
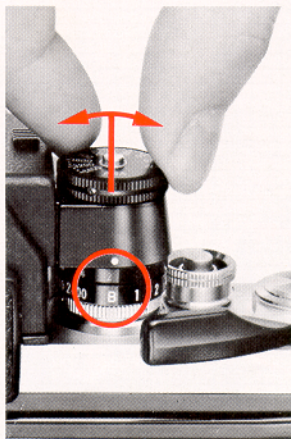
Filmmerkklemme

Die Klemme auf der Kamerarückwand nimmt z.B. die abgerissene Lasche der Filmpackung auf und erinnert Sie damit jederzeit an das eingelegte Material, seine Empfindlichkeit sowie die Anzahl der zur Verfügung stehenden Aufnahmen.



Einstellen der Filmempfindlichkeit

Um eine einwandfreie Belichtungsmessung zu ermöglichen, müssen Sie dem eingebauten Belichtungsmesser mitteilen, welche Empfindlichkeit der eingelegte Film besitzt. Zur Einstellung heben Sie den Rändelring um den Verschlusszeitenknopf des Suchers an und drehen ihn, bis die betreffende ASA-Zahl der roten Dreiecksmarke gegenübersteht. Die Einstellung ist von 12–6400 ASA (entsprechend 12–39 DIN) möglich. Auf der Empfindlichkeitsskala sind Zwischenwerte wie 64, 80 oder 125 ASA durch Punkte wiedergegeben.



Einstellung der Kamera

Einstellen der Verschlüsse.

Die Nikon F2AS Photomic kann sowohl vor als auch nach dem Spannen des Verschlusses auf die gewünschte Zeit eingestellt werden. Im Bereich von 1 bis 1/2000 s erfolgt die Einstellung über den Verschlusszeitenknopf des Suchers. Für längere Zeitaufnahmen besitzt dieser eine Stellung „B“. Zur Einstellung der Verschlusszeit wird der Knopf gedreht, bis die gewünschte Zeit dem weißen Punkt gegenübersteht. Die Stellungen 2–2000 entsprechen Sekundenbruchteilen, d. h. 1/2 s bis 1/2000 s. Die rote Linie zwischen 1/60 s und 1/125 s steht für 1/80 s, die kürzeste Verschlusszeit, mit der eine X-Synchronisierung mit Elektronenblitzgeräten möglich ist. Für beson-

ders genaue Einstellung steht der Bereich von 1/80 s bis 1/2000 s stufenlos zur Verfügung. In Stellung „B“ bleibt der Verschluss geöffnet, solange Sie den Auslöser drücken. (Einzelheiten über Blitzaufnahmen finden Sie auf Seite 34.)

Einstellen der Blende

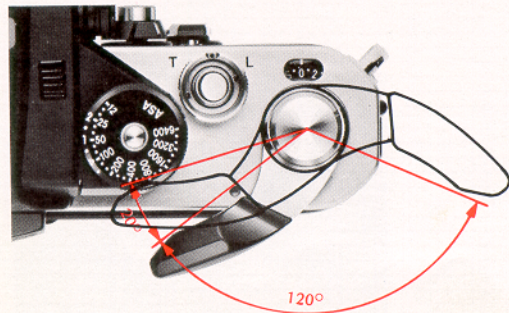
Der dem Kameragehäuse am nächsten liegende Einstellring des Objektivs dient zur Veränderung der Blendeneröffnung. Er wird gedreht, bis die gewünschte Blendenzahl dem Einstellindex gegenübersteht. Auch zwischen den einzelnen Raststellungen kann jeder beliebige Wert eingestellt werden.



Schnellschalthebel

Der Schnellschalthebel führt gleichzeitig drei Funktionen aus: er transportiert den Film, spannt den Verschuß und schaltet das Bildzählwerk weiter. Darüber hinaus schaltet er den Belichtungsmesser des Photomic-Suchers ein bzw. aus. Ein voller Schwung von 120° bzw. mehrere Einzelschwünge transportieren den Film um eine Bildlänge weiter. Eine Betätigung des Auslösers ist erst möglich, wenn der Verschuß voll gespannt ist. Vom Ende seines Weges kehrt der Schalthebel selbsttätig in seine Bereitschaftsstellung 20° vor der Kamerarückwand zurück.

Achtung: Während der Auslösung darf kein Druck auf den Schalthebel ausgeübt werden!



Bildzählwerk

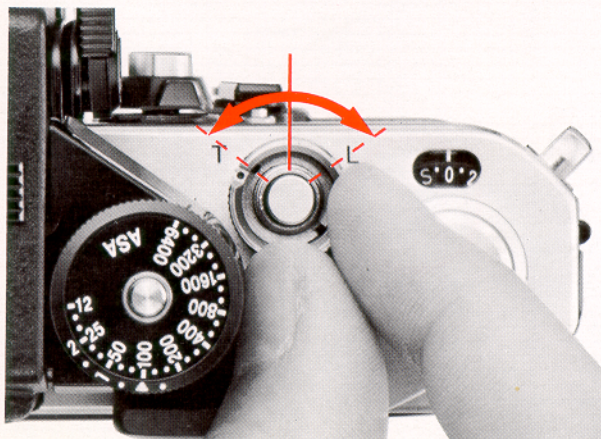
Das Bildzählwerk zeigt automatisch die Anzahl der belichteten Bilder an. Beim Öffnen der Kamerarückwand stellt es sich selbsttätig auf „S“ (Start) – zwei Bildlängen vor „0“ – zurück. Sobald die Kamera geladen und die Rückwand geschlossen ist, führt jede Auslösung und Betätigung des Schalthebels gleichzeitig zur Weiterschaltung des Zählwerks, bis sämtliche 20 bzw. 36 Aufnahmen belichtet sind. Ungerade Zahlen erscheinen im Zählwerk als Punkte. „S“ sowie die Ziffern 12, 20 und 36 sind rot eingelegt.



Einstellung der Kamera – Fortsetzung

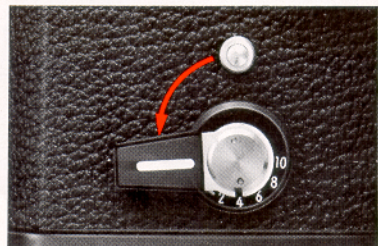
T/L-Ring

Der Auslöser der Nikon F2AS Photomic ist von einem Schutzring umgeben, der gleichzeitig Steuerungsfunktionen erfüllt. In seiner Mittelstellung ist der Auslöser zur normalen Betätigung freigegeben. Zur Sicherung des Auslösers gegen versehentliche Betätigung wird der Ring angehoben und nach rechts auf „L“ gedreht. Für Zeitaufnahmen mit dem eingebauten Selbstausslöser schließlich wird der Ring angehoben und nach links auf „T“ gestellt. (Siehe „Zeitaufnahmen“ auf Seite 26.)



Selbstausslöser

Der eingebaute Selbstausslöser gestattet eine Verschlußauslösung mit einer Vorlaufzeit von 2–10 s. Die Zahlen auf seiner Skala geben diese Vorlaufzeit in Sekunden an. Für Selbstausslöseraufnahmen stellt man zunächst Blende und Verschlußzeit ein, transportiert den Film und spannt den Selbstausslöser, indem man seinen Hebel nach unten schwenkt, bis seine weiße Linie der gewünschten Vorlaufzeit gegenübersteht. In Gang gesetzt wird der Selbstausslöser durch Druck auf den kleinen Knopf direkt über ihm. Ein Spannen des Selbstausslösers ist sowohl vor als auch nach Betätigung des Schnellschalthebels möglich. Sollten Sie sich nach dem Spannen des Selbstausslösers gegen eine verzögerte Auslösung entscheiden, kann die nächste Aufnahme wie üblich durch Druck auf den Kamera-Auslöser gemacht werden, wodurch gleichzeitig der Selbstausslöser zur Rückstellung freigegeben wird. In Einstellung „B“ des Verschlusses kann der Selbstausslöser nicht benutzt werden.



Entnehmen des Films

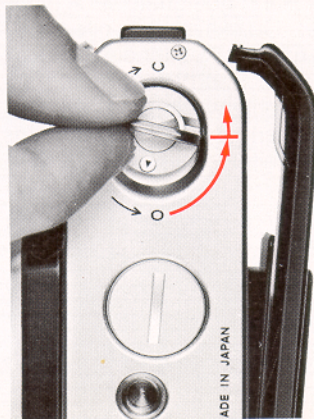
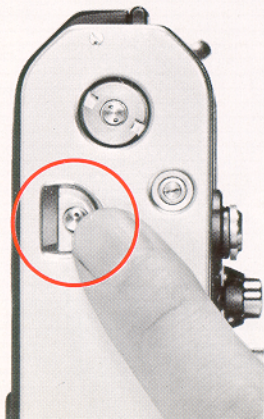
Wenn das Bildzählwerk die letzte Belichtung anzeigt oder sich der Schnellschalthebel nicht mehr betätigen läßt, muß der Film zurückgespult werden, bevor die Patrone der Kamera entnommen werden kann.

Hierzu drückt man den Freilaufknopf in der Bodenplatte der Kamera, klappt die Rückspulkurbel aus, zieht den Rückspulknopf bis zu seiner ersten Rastung heraus und dreht gleichmäßig in Pfeilrichtung. Läßt der deutliche Widerstand nach und dreht sich der Freilaufknopf nicht mehr mit (sichtbar an seinem kleinen farbigen Punkt), so ist der Filmanfang aus der Aufwickelspule geschlüpft, und die Rückwand kann geöffnet werden. Nach dem

Öffnen der Rückwand Rückspulknopf ganz herausziehen und Patrone entnehmen. Der Freilaufknopf schnappt bei der nächsten Betätigung des Schnellschalthebels wieder in seine Grundstellung zurück.

Achtung: Der Freilaufknopf darf während der Betätigung des Schnellschalthebels nicht gedrückt werden, da sonst der Transportmechanismus für den verbleibenden Transportweg ausgekuppelt ist und sich Doppelbelichtungen ergeben können.

Anmerkung: Die Kamerarückwand läßt sich durch Druck auf eine Nase am Scharnier abnehmen. Dies ist erforderlich, wenn die Kamera mit einem Zubehör wie dem Großraummagazin MF-1 oder der Rückwand MF-3 für Motoraufnahmen verwendet werden soll.



Richtige Kamerahaltung

Verwacklungsunschärfe ist eine der häufigsten Ursachen für unscharfe Bilder, insbesondere bei längeren Verschlusszeiten. Üben Sie deshalb die richtige Haltung der Kamera und den sanften Druck auf den Auslöser. Die Abbildungen zeigen Ihnen, wie Sie am besten zu scharfen Bildern kommen.

Die Finger der rechten Hand umfassen die Kamera so, daß der Zeigefinger auf dem Auslöser und der Daumen zwischen Gehäuse und Schnellschalthebel liegt. Das Auge befindet sich vor der Mitte des Sucherokulars. Die linke Hand stützt die Kamera von unten, wobei Daumen und Zeigefinger den Entfernungsring umfassen. Aus dieser Stellung für Queraufnahmen kann die Kamera schnell und mühelos in die Stellung für Hochaufnahmen gedreht werden. Im allgemeinen entspricht die längste noch für Aufnahmen aus der Hand geeignete Verschlusszeit dem Reziprokwert der Objektivreweite (z.B. $1/500$ s für ein Objektiv 500 mm, $1/125$ s für ein Objektiv 105 mm). Nachdem die „ruhige Hand“ von Person zu Person unterschiedlich ist, empfehlen wir Ihnen einige persönliche Versuche. Im allgemeinen gilt jedoch, daß die Bildschärfe mit kürzeren Verschlusszeiten zunimmt.



Auslösung

Für scharfe Aufnahmen ist die richtige Auslösung genauso wichtig wie eine ruhige Kamerahaltung. Nach jedem Filmtransport ist die Kamera für eine neue Auslösung bereit. Zur Auslösung sollten Sie die Kamera – wie bereits erläutert – völlig ruhig halten, sich ganz auf die Aufnahme konzentrieren und den Verschuß durch gleichmäßigen, weichen Druck auf den Auslöser in Gang setzen. Denken Sie stets daran, daß eine schnelle, hastige Fingerbewegung zum „Verreißen“ der Kamera und damit zu unscharfen Aufnahmen führt.

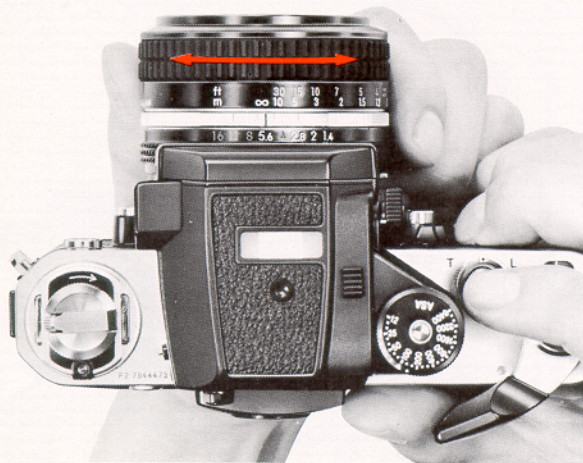


Verwendung eines Drahtauslösers

Eine Auslösung kann auch über einen Drahtauslöser oder ein ähnliches Zubehör erfolgen, das in die Gewindefassung des Auslösers geschraubt wird. Ein solches Hilfsmittel gestattet eine schwingungsfreiere Auslösung und führt besonders in kritischen Situationen, wie bei Zeitaufnahmen, Mikroskopaufnahmen usw., zu schärferen Bildern. Der Drahtauslöser (AR-2 mit Nikon-Fassung usw.) wird in die Fassung um den Auslöser geschraubt. Die Verschlussauslösung erfolgt dann durch Druck auf den am anderen Ende des Kabels befindlichen Knopf.

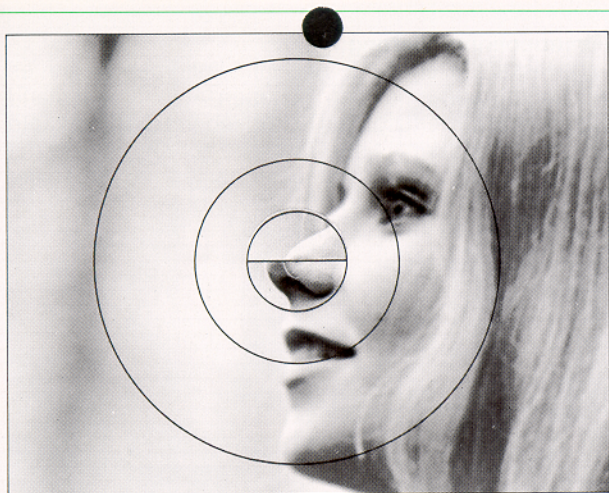


Scharfeinstellung

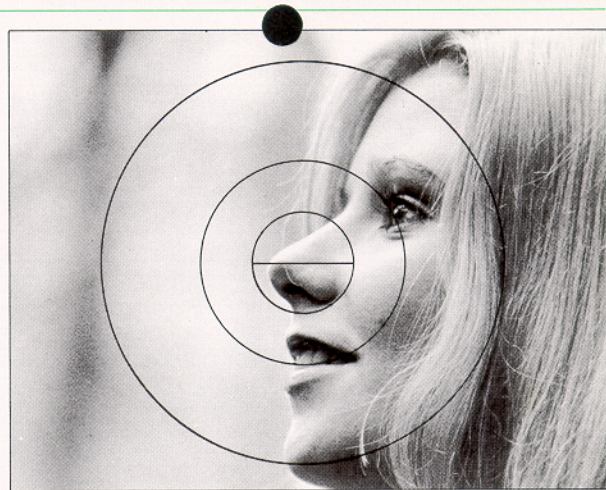


In Verbindung mit Nikkor-Springblendenobjektiven erfolgt die Scharfeinstellung bei voller Öffnung. Damit steht stets die volle Helligkeit des Sucherbildes zur bequemen Einstellung zur Verfügung. Hinzu kommt, daß die Schärfentiefe bei voller Öffnung sehr gering ist und die Schärfe somit bei der Einstellung im Sucher deutlich sichtbar „springt“. Die Normalausführung der Kamera schließt eine Nikon-Einstellscheibe K ein. Zur Fokussierung dreht man den Entfernungsrings des Objektivs, bis die beiden Bildhälften im Entfernungsmesserkreis des Suchers nicht mehr seitlich gegeneinander verschoben sind. Eine weitere Einstellhilfe ist der umgebende Mikropismenring, der den Mattscheibeneffekt stark übertreibt und damit leichte und schnelle Einstellung gestattet. Das angepeilte Objekt muß hier völlig scharf erscheinen. Eine dritte Möglichkeit ist die Scharfeinstellung auf der Mattscheibe an einer beliebigen Stelle des Sucherbildes.

Selbstverständlich ist die Einstellung auch nach der Entfernungsskala des Objektivs möglich. Hierzu dreht man den Entfernungsrings, bis die gewünschte Einstellentfernung gegenüber dem Index steht. Dieses Verfahren eignet sich besonders für Schnappschüsse, bei denen keine Zeit zur Scharfeinstellung im Sucher bleibt.



Unscharf



Scharf

Scharfeinstellung – Fortsetzung

Infrarotaufnahmen

Die Schärfenebene für Infrarotstrahlen liegt etwas hinter jener für sichtbares Licht. Diese Fokusverschiebung muß bei Infrarotaufnahmen berücksichtigt werden.

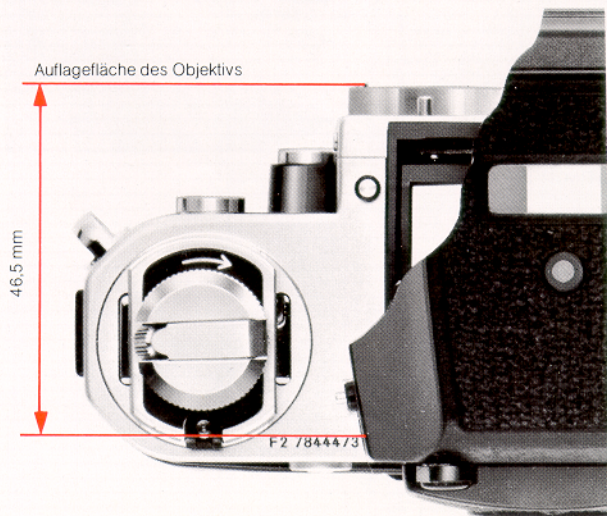
Zunächst wird wie üblich im Sucher scharfgestellt. Dann dreht man den Entfernungsring gegen den Uhrzeigersinn, bis sich die visuell ermittelte Einstellentfernung am Einstellring des Objektivs gegenüber dem roten Punkt (bzw. der roten Linie) auf dem Chromring befindet. Die untenstehende Abbildung zeigt die Unendlich-Einstellung (∞) für Infrarotfilm. Objektive mit 50 mm oder kürzerer Brennweite bedürfen bei Abblendung bis mindestens 8 wegen der großen Schärfentiefe keiner solchen Korrektur mehr.

Bemerkung: Einige neue Objektive aus Nikon-ED-Glas mit besonders niedriger Dispersion sowie Spiegellinsenobjektive können auch bei Infrarotaufnahmen normal fokussiert werden. Einzelheiten finden Sie in der Bedienungsanleitung für das jeweilige Objektiv.



Filmebenenmarkierung

In gewissen Fällen – z. B. bei Nahaufnahmen – kann es wünschenswert sein, den genauen Aufnahmeabstand abzumessen. Hierfür gilt als Bezugsebene die Oberkante der Seriennummer auf der Oberseite der Kamera, die mit der Filmebene übereinstimmt. Der Abstand zwischen der Oberkante dieser Zahlen und der vorderen Objektivauflage der Kamera beträgt genau 46,5 mm.



Schärfentiefe

Der Begriff der Schärfentiefe bezeichnet den Bereich vor und hinter der eigentlichen Einstellebene, in dem die allmähliche Zunahme der Unschärfe noch so gering ist, daß sie unserem Auge nicht auffällt. Im wesentlichen sind es drei Faktoren, die die Schärfentiefe beeinflussen: die Brennweite des verwendeten Objektivs, die Einstellentfernung und die Blende. Je kleiner die Blendenöffnung und je kürzer die Objektivbrennweite, um so größer die Schärfentiefe. Umgekehrt ist die Schärfentiefe um so geringer, je kürzer die Aufnahmeentfernung. Diese drei Faktoren können sowohl vereint als auch gegeneinander wirken und sich teilweise aufheben. Ihr überlegter Einsatz ist die Grundlage einer kreativen Bildgestaltung.

Abblendknopf

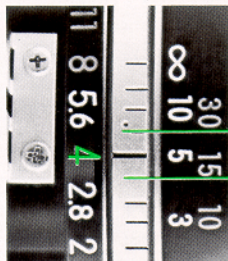
Da die meisten Nikkor-Objektive das Sucherbild bei voller Öffnung zeigen, ist zur Beurteilung der Schärfentiefe im Sucher die Abblendung des Objektivs erforderlich. Ein Druck auf den Abblendknopf schafft hier Abhilfe. Solange der Knopf gedrückt wird, bleibt die Blende auf den vorgewählten Wert geschlossen, so daß eine visuelle Kontrolle der Schärfentiefe schnell und bequem möglich ist.



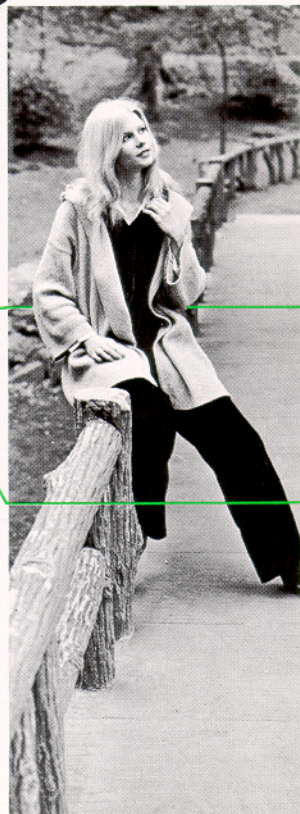
Schärfentiefe – Fortsetzung

Schärfentiefeanzeige

Die in Symbolfarben gehaltene Schärfentiefeanzeige auf der Objektivfassung bietet einen weiteren Anhalt. Jedes der farbigen Linienpaare zu beiden Seiten des Einstellindexes entspricht der Blendenzahl gleicher Farbe auf dem Blendenring. Zur Ermittlung der Schärfentiefe bei einer bestimmten Blende stellt man zunächst scharf und liest dann die beiden Entfernungen ab, die den Linien der entsprechenden Blendefarbe gegenüberstehen. Die nebenstehenden drei Aufnahmen verdeutlichen die Veränderung der Schärfentiefe. Das erste Bild zeigt den geringen Schärfentiefenbereich bei Blende 4, das letzte die Ausdehnung der Schärfentiefe von etwa 2,7 m bis Unendlich bei Blende 16.

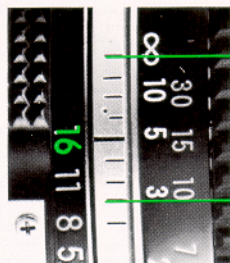
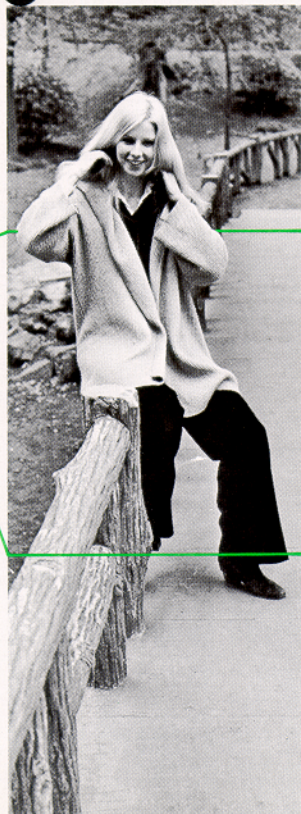


Arbeitsblende 4:
Geringe Schärfentiefe um das Hauptobjekt.





Arbeitsblende 8: Größerer Schärfentiefenbereich um das Hauptobjekt.



Arbeitsblende 16: Die Schärfentiefe erstreckt sich vom nahen Vordergrund bis zum Hintergrund.



Belichtungsmessung

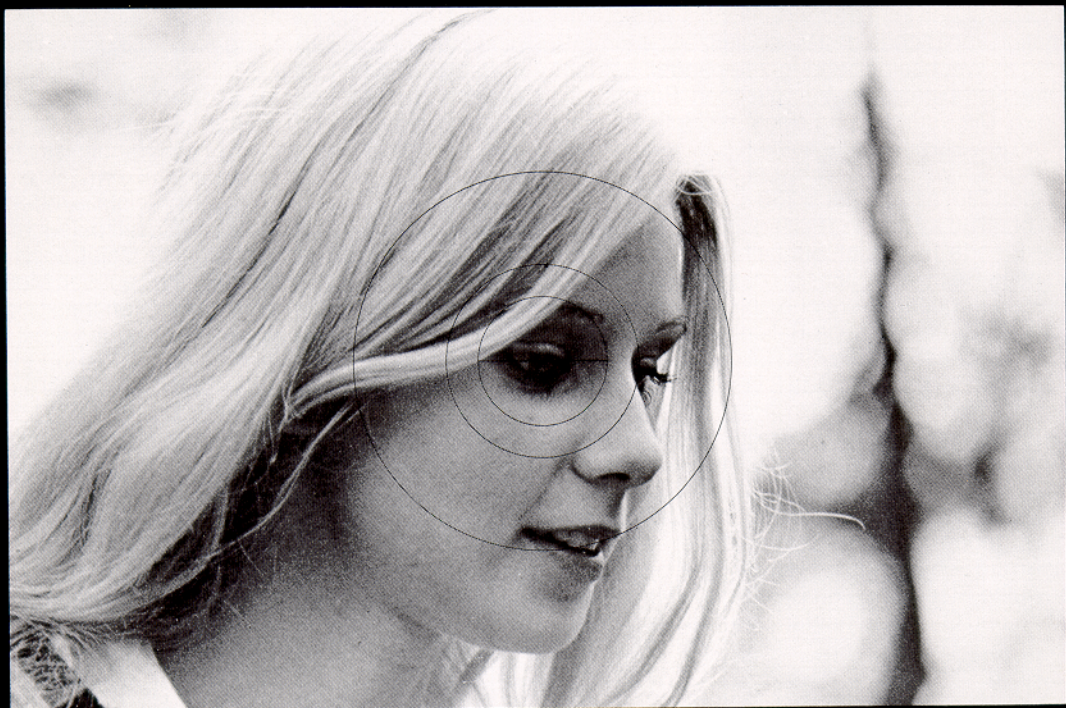
Der im Sucher der Nikon F2AS Photomic eingebaute Belichtungsmesser mißt bei offener Blende mittenbetont durch das Objektiv. Durch die Mittenbetonung wird zwar die gesamte Sucherscheibe erfaßt, einem Kreis von 12 mm Durchmesser in Suchermitte jedoch das größte Gewicht beigemessen. Damit wird eine präzise Abstimmung auf bestimmte Objektdetails bei gleichzeitig guter Ausgewogenheit über das gesamte Bild möglich.

—	Unterbelichtung um über 1 Blende
○ —	Unterbelichtung um 1/5 bis 1 Blende
○	richtige Belichtung
+ ○	Überbelichtung um 1/5 bis 1 Blende
+	Überbelichtung um über 1 Blende

Belichtungsmessung

Im Sucher erscheinen drei Leuchtdioden („+“ für Überbelichtung, „O“ für richtige Belichtung und „—“ für Unterbelichtung), so daß selbst bei schlechten Lichtverhältnissen eine bequeme fünfstufige Ablesung möglich ist. Darüber hinaus erscheinen auch die eingestellte Verschlußzeit und Blende unter dem Sucherbild, womit dem Fotografen jederzeit sämtliche Aufnahmedaten ohne Absetzen der Kamera zur Verfügung stehen.

Zur Belichtungsmessung mit der Nikon F2AS wird der Belichtungsmesser durch Ausschwenken des Schnellschalthebels in seine Bereitschaftsstellung bei 20° eingeschaltet. Nunmehr leuchtet eine der Dioden im Sucher auf. Ist es die Plusanzeige (+), so muß die Verschlußzeit verkürzt oder die Blende geschlossen werden, bis die mittlere Diode (O) gerade aufleuchtet und (+) erlischt. Ist es die Minusanzeige (—), muß die Verschlußzeit verlängert oder die Blende geöffnet werden, bis wiederum die mittlere Anzeige aufleuchtet. Brennen zwei Leuchtdioden gleichzeitig (z.B. + und O oder — und O), so stimmt die Belichtungseinstellung bis auf eine Blendstufe. Eine geringfügige weitere Verstellung ergibt dann die richtige Einstellung, in der nur noch „O“ leuchtet. Die nebenstehende Tabelle gibt Aufschluß über die Bedeutung der verschiedenen Kombinationen.



5.6

+ ○ -

250

Belichtungsmessung – Fortsetzung

Belichtungseinstellung

Die Menge des auf den Film treffenden Lichts wird durch die Kombination von Blende und Verschußzeit bestimmt. Beide stehen in Wechselbeziehung zueinander, so daß verschiedene Kombinationen zur gleichen Belichtung führen können. Die Veränderung der Verschußzeit oder der Blende um jeweils eine Stufe halbiert bzw. verdoppelt die Belichtung. So wirkt das Licht bei $1/125$ s doppelt solange auf den Film ein wie bei $1/250$ s, jedoch nur halb solange wie bei $1/60$ s. Blende 11 läßt doppelt soviel Licht einfallen wie Blende 16, jedoch nur halb soviel wie Blende 8. Aus diesen Beispielen läßt sich das Verhältnis über die gesamten verfügbaren Bereiche ableiten. Sie zeigen gleichzeitig, daß für eine richtige Belichtung bei $1/125$ s und Blende 11 ebenso gut die Einstellung $1/60$ s und Blende 16 oder $1/250$ s und Blende 8 verwendet werden könnte.

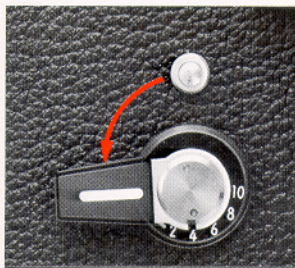
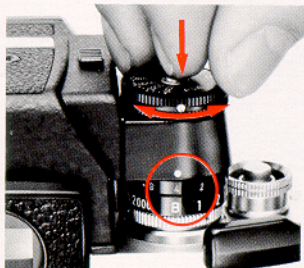
Die für Ihre Zwecke günstigste Einstellung ist abhängig von Ihrer Bildabsicht. Kurze Verschußzeiten frieren eine Objektbewegung ein, längere Zeiten führen zu bewußter, gestalterischer Unschärfe. Kleine Blenden (= hohe Blendenzahlen) ergeben größere Schärfentiefe, während große Blenden die Schärfe auf das Hauptobjekt beschränken. Die bewußte Steuerung von Blende und Verschußzeit gehört zu den Grundelementen der gestalterischen Fotografie.

Meßbereich

Gelingt es mit keinem Blenden-Zeit-Paar, die Leuchtdiode für richtige Belichtung zum Aufleuchten zu bringen, so ist das vorhandene Licht für den verfügbaren Meßbereich zu stark oder zu schwach. Abhilfe ist wie folgt möglich: Verwenden Sie einen Film höherer oder geringerer Empfindlichkeit, der den Lichtverhältnissen besser angepaßt ist; benutzen Sie bei zu starkem Lichteinfall ein Neutral-Graufilter zur Drosselung des Lichteinfalls; oder verwenden Sie bei zu schwachem Licht Zusatzbeleuchtung (z. B. ein Elektronenblitzgerät). Natürlich bleibt auch das verwendete Objektiv nicht ohne Einfluß auf den Meßbereich. Mit einem Objektiv $1:1,4/50$ mm z. B. erstreckt sich dieser bei 21-DIN-Film von Lichtwert -2 (Blende 1,4 bei 8 Sekunden) bis Lichtwert 17 (Blende 8 bei $1/2000$ s). Ein Objektiv der Lichtstärke $1:4$ hingegen ergibt bei 21 DIN einen Meßbereich von Lichtwert 1 (Blende 4 bei 8 s) bis Lichtwert 20 (Blende 22 bei $1/2000$ s) und eignet sich somit besser für sehr gute Lichtverhältnisse.

Lichtmessung unter sehr schlechten Lichtverhältnissen

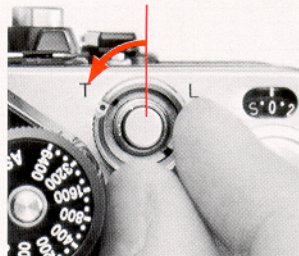
Mit dem Innenmeßsystem der Nikon F2AS lassen sich selbst längere Belichtungen bis zu 10 Sekunden messen. Hierzu verfährt man wie folgt: Blendenring des Objektivs auf die gewünschte Blende stellen, Verschußzeitenknopf auf „B“. Anschließend Verriegelung des Verschußzeitenknopfes drücken und den Knopf drehen, bis das Aufleuchten der mittleren Diode (O) richtige Einstellung anzeigt. Nunmehr Langzeiteinstellung ablesen und Selbstauslöser auf diese Zahl einstellen. T/L-Ring auf „T“ stellen und Auslöser drücken. Achten Sie darauf, daß der Sucherstrahlengang bei Messungen im Langzeitenbereich entweder durch den Okularverschluß oder durch das ständige Verbleiben des Auges am Okular gegen Fremdlichteinfall abgeschirmt wird. Die untenstehenden Fotos erläutern den beschriebenen Vorgang.



Zeitaufnahmen

Für längere Belichtungen als 10 Sekunden wird der Verschuß der Nikon F2AS Photomic auf „B“ und der T/L-Ring wie nebenstehend beschrieben auf „T“ gestellt. Nach dem Filmtransport führt eine Betätigung des Auslösers dann zur Öffnung des Verschlusses. Der Verschuß bleibt geöffnet, solange sich der T/L-Ring in Stellung „T“ befindet. Die Rückstellung des T/L-Rings in seine Mittelstellung zum Schließen des Verschlusses sollte sehr vorsichtig erfolgen, um eine Erschütterung der Kamera und damit Unschärfen zu vermeiden.

Anmerkung: Auch ein Nikon-Drahtauslöser (siehe Seite 15) ermöglicht mit seinem Feststeller Zeitaufnahmen. In diesem Fall bleibt der T/L-Ring in seiner Mittelstellung, und der Verschuß wird in Stellung „B“ ausgelöst.



Belichtungsmessung – Fortsetzung

Okularverschluß

Der Photomic-Sucher der Kamera besitzt einen besonderen Okularverschluß für unbeaufsichtigte Aufnahmen (z.B. mit Fernsteuerung, automatische Aufnahmen mit Motorantrieb und Blendenautomatik), bei denen der Einfall von Fremdlicht durch das ungeschützte Sucherokular verhindert werden muß. Zum Schließen dieses Verschlusses genügt es, den betreffenden Knopf um 60° nach rechts zu drehen. Bei geschlossenem Okularverschluß ist die Leuchtdiodenanzeige im Sucher abgeschaltet und statt dessen die Leuchtdiode für richtige Belichtung auf der Oberseite des Suchers in Betrieb. Die Belichtungseinstellung erfolgt durch Drehen des Blendenrings bzw. des Verschußzeitenknopfes, bis die Leuchtdiode gerade aufleuchtet. Damit ist die richtige Belichtung ermittelt und eingestellt.

Darüber hinaus eignet sich der Okularverschluß zur fehlerfreien Belichtungsmessung in besonders kritischen Aufnahmesituationen, z.B. in der Mikrofotografie, oder zum Schutz des Okulars vor Fremdlichteinfall bei besonders grellem Tageslicht.

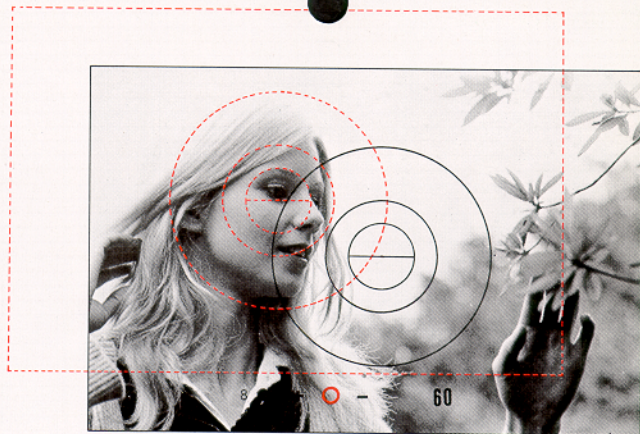
Aufnahmen bei hohem Objektkontrast

Bei sehr kontrastreichen Motiven können für die Aufnahme an sich unwichtige, besonders helle oder dunkle Bildteile die Belichtungsmessung beeinflussen. Eine Unter- oder Überbelichtung des Hauptobjekts läßt sich jedoch durch die starke Mittenbetonung des verwendeten Innenmeßsystems relativ leicht verhindern, indem man die Mitte des Sucherbildes bei der Belichtungsmessung ungeachtet des späteren Ausschnitts auf jenen Bildteil legt, der optimal belichtet werden soll. Nach der so ermittelten Belichtungseinstellung wählt man den gewünschten Bildausschnitt und löst aus. So empfiehlt es sich z.B. bei Landschaftsaufnahmen im allgemeinen, die Kamera leicht nach unten zu neigen, um zu verhindern, daß ein großer Teil des sehr hellen Himmels mitgemessen wird. Ohne eine solche Korrektur besteht die Gefahr, daß die Landschaft selbst zu dunkel wiedergegeben wird. Bei Gegenlichtaufnahmen wiederum kann eine Nahmessung des optimal zu belichtenden Motivteils von Vorteil sein.



8 + ○ - 250

- Die Belichtungsmessung auf eine relativ helle Bildstelle in Suchermitte führt zur Unterbelichtung des bildwichtigsten Teils.



8 + ○ - 60

- Um eine korrekte Wiedergabe des bildwichtigsten Teils zu erzielen, legt man diesen zur Belichtungsmessung in die Bildmitte und wählt erst dann den für die Aufnahme gewünschten Ausschnitt.

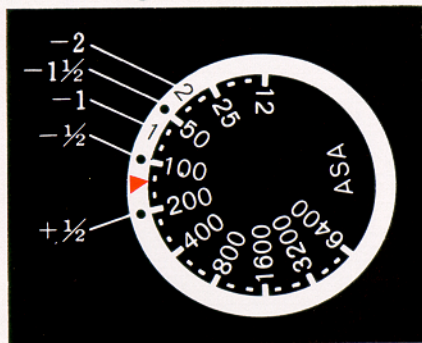


Einige Nikkor-Objektive gestatten keine Offenblendenmessung, weil sie entweder keine Springblende besitzen oder keine Kupplung mit dem Meßsystem des Suchers gestatten. Auch bei Verwendung gewisser Zubehörteile ist eine Kupplung zwischen Objektiv und Sucher nicht möglich, so daß die Belichtung nicht bei offener Blende gemessen werden kann. Trotzdem ist die Belichtungsmessung mit dem Photomic-Sucher bei Arbeitsblende möglich. Hierzu schiebt man vor dem Ansetzen des Objektivs bzw. Zubehörs die Kupplung für den Blendenmitnehmer nach oben und bis zu seinem rechten Anschlag. Der Kupplungshebel rastet in dieser Stellung ein. Das Ausrasten des Hebels nach Entnahme des Objektivs bzw. Zubehörs geschieht durch einen Druck nach rechts, wie unter „Meßwerk-Kupplungshebel“ auf Seite 39 beschrieben. Nach dieser Einstellung am Sucher kann das Objektiv bzw. Objektiv mit Zubehör an die Kamera angesetzt, das Meßwerk durch Abziehen des Schnellschalthebels in seine Bereitschaftsstellung eingeschaltet und die Belichtungsmessung wie folgt vorgenommen werden:

Bei Springblendenobjektiven ohne Steuerkurve stellt man zunächst die gewünschte Verschlusszeit an der Kamera ein. Dann blendet man das Objektiv durch Druck auf den Abblendknopf ab, hält diesen Knopf gedrückt und dreht den Blendenring, bis die Leuchtdiode „O“ richtige Belichtung anzeigt. Vor der Auslösung muß der Abblendhebel wieder freigegeben werden.

Bei Objektiven mit Festblende, wie z. B. Reflex-Nikkoren, dreht man den Verschlusszeitenknopf, bis wiederum die Leuchtdiode „O“ richtige Belichtung anzeigt. Im Bereich von $1/80$ s bis $1/2000$ s ist die Einstellung stufenlos mit höchster Genauigkeit möglich. Sollte das Meßsystem Überbelichtung anzeigen, wäre ein Neutral-Graufilter vorzusetzen oder ein Film geringerer Empfindlichkeit zu verwenden. Zeigt das Meßsystem Unterbelichtung an, ist Zusatzbeleuchtung oder ein höherempfindlicher Film erforderlich. Dieses Verfahren eignet sich auch für Teleskop- oder Mikroskopaufnahmen.

Mit Balgeneinstellgeräten, Zwischenringen oder Objektiven mit einfacher Blendenvorwahl stellt man erst die gewünschte Verschlusszeit ein und bringt anschließend die mittlere Leuchtdiode durch manuelle Einstellung der Blende zum Aufleuchten.



Korrekturfaktoren für Einstellscheiben

Die Transmissionseigenschaften einiger Einstellscheiben weichen voneinander ab, so daß bei Wechsel der Einstellscheibe gelegentlich eine Abstimmung von Objektiv und Scheibe nötig wird. Die in der nebenstehenden Tabelle enthaltenen Ziffern geben die erforderliche Korrektur in Blendenstufen an. Um den Korrekturfaktor am Kamerasucher einzustellen, wird der Rändelring zur Filmempfindlichkeitseinstellung angehoben und gedreht, bis die ASA-Zahl des verwendeten Films der Markierung für den erforderlichen Korrekturfaktor gegenübersteht. In dem links abgebildeten Beispiel steht die ASA-Ziffer 100 gegenüber dem Faktor $-1/2$ und entspricht damit der erforderlichen Korrektur für Verwendung der Einstellscheibe C in der Nikon F2AS Photomic mit dem Fischaugen-Nikkor 1:2,8/6 mm. (Die Ziffer „0“ in der Tabelle bedeutet, daß keine Korrektur erforderlich ist.)

= Offenblendenmessung.

Wenn Filter vom Typ 'G' und 'H' verwendet werden, können Sie die Blenden-Korrekturmethode nicht anwenden, weil die Belichtungsanzeige genau ist.

= Arbeitsblendenmessung.

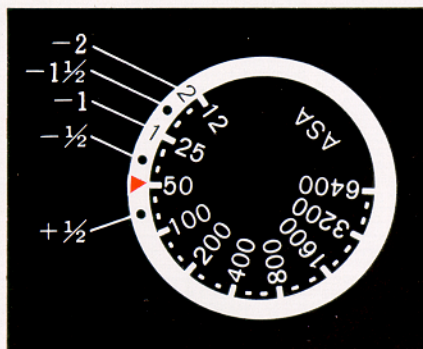
= keine Belichtungsmessung möglich; Einstellscheiben/Objektiv-Kombination gestattet nur Fokussierung.

Weißer Felder in der Tabelle bedeuten, daß die betreffende Einstellscheibe mit dem jeweiligen Objektiv nicht verwendbar ist.

Objektiv	Einsteilscheibe	A/L	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H4	J	K/P	M	R
Fischauge	1:2,8/6mm	0	-1/2	-1/2	0	-1/2	0				0	0	0	0		0
	1:2,8/8mm	0	0	-1/2	-1/2	0	0			0	0	0	0	0		0
	1:3,5/16mm	0	0	-1/2	0	-1/2	0			0	0	0	0	0		0
Weit winkel	1:5,6/13mm	0	0		0		-1			0	-1/2		0	0		0
	1:5,6/15mm	0	0		0		-1				-1/2		0	0		0
	1:4/18mm	0	0		0	-1-1/2				-1	-1/2		0	0		0
	1:4/20mm	0	0		0	-1				-1/2			0	0		0
	1:2/24mm	0	0		0		0			+1/2	0		0	0		0
	1:2,8/24mm	0	0		0		0			+1/2	0		0	0		0
	1:2/28mm	0	0		0	+1/2	+1/2			+1/2	+1/2		0	0		0
	1:2,8/28mm	0	0		0	0				+1/2	+1/2		0	0		0
	1:3,5/28mm	0	0		0					+1/2			0	0		0
	1:1,4/35mm	0	0		0	-1	-1/2			0	0		0	0		0
Normal winkel	1:2/35mm	0	0		0		+1/2			+1/2	+1/2		0	0		0
	1:2,8/35mm	0	0		0		+1/2			+1/2	+1/2		0	0		0
	1:1,2/50mm	0	0		0		0			+1/2	0		0	0		0
	1:1,4/50mm	0	0		0		+1/2				+1/2		0	0		0
	1:1,8/50mm	0	0		0		+1/2				+1/2		0	0		0
	1:2/50mm	0	0		0	+1/2	+1/2			+1/2	+1/2		0	0		0
	1:1,2/55mm	0	0		0		0				0		0	0		0
	1:2/85mm	0	0		0		+1/2			+1/2	+1/2		0	0		0
	1:2,5/105mm	0	0		0		0				+1/2		0	0		0
	1:2/135mm	0	0	0	0		+1/2				+1/2		0	0		0
Tele	1:2,8/135mm	0	0	0	0						+1/2		0	0		0
	1:3,5/185mm	0	0	0	0						+1/2		0	0		0
	1:2,8/180mm	0	0	0	0		-1				0		0	0		0
	1:4/200mm	0	0	0	0			0			0	0	0	0		0
	1:4,5/300mm	0	0	0	0		-1-1/2				-1/2		0	0		0
	※ ED 1:2,8/300mm	0	0	0	0		0	-1-1/2	0		-2	-1	-1	0	0	0
	※ ED 1:4,5/300mm	0	0	0	0			-1-1/2			+1/2	0	0	0	0	0
	ED 1:4,5/300mm	0	0	0	0			-1			-1-1/2	-1	-1-1/2	0	0	0
	1:4,5/400mm	0	0	0	0			-1			-1-1/2	-1/2	-1/2	0	0	0
	※ ED 1:3,5/400mm	0	0	0	0			-1	-1/2			0	-1/2	0	0	0
	ED 1:5,6/400mm	0	0	0	0									0	0	0
	1:5,6/600mm	0	0	0	0									0	0	0
	※ ED 1:5,6/600mm	0	0	0	0									0	0	0
	ED 1:5,6/600mm	0	0	0	0									0	0	0
	1:8/800mm	0	0	0	0									0	0	0
Vario	ED 1:8/800mm	0	0	0	0									0	0	0
	1:11/1200mm	0	0	0	0									0	0	0
	ED 1:11/1200mm	0	0	0	0									0	0	0
	1:4,5/28-45mm	0	0		0					-1/2			0	0		0
	1:3,5/35-70mm	0	0		0		0				0		0	0		0
	1:3,5/43-86mm	0	0		0		-1				-1/2		0	0		0
	1:4,5/50-300mm	0	0		0			-2				-1	-1	0	0	0
	ED 1:4,5/50-300mm	0	0		0			-1			-1-1/2	-1/2	-1/2	0	0	0
	1:4,5/80-200mm	0	0		0			-1			-1-1/2	-1/2	-1/2	0	0	0
	ED 1:8/180-600mm	0	0	0	0								0	0		0
PC	1:9,5/200-600mm	0	0	0	0								0	0		0
	ED 1:11/360-1200mm	0	0	0	0								0	0		0
	1:4/28mm	0	0		0								0	0		0
GN	1:2,8/35mm	0	0		0								0	0		0
	1:2,8/45mm	0	0		0		0			0	0		0	0		0
	1:1,2/58mm	0	0		0					0	0		0	0		0
Noct	1:3,5/55mm	0	0		0								0	0		0
	1:4/105mm	0	0		0								0	0		0
Medical	1:5,6/200mm	0	0		0								0	0		0
	1:8/500mm	0	0	0	0								0	0		0
Reflex	1:11/1000mm	0	0	0	0								0	0		0
	1:11/2000mm	0	0	0	0								0	0		0

※Innenfokussierung

Belichtungskorrekturen – Fortsetzung



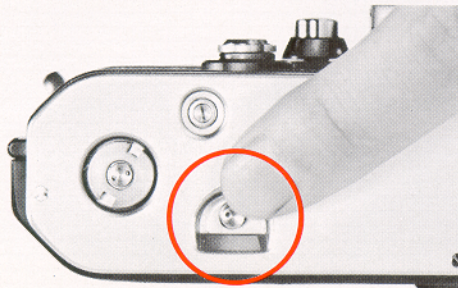
Korrektur der Filmempfindlichkeit

Bei gewissen Filmen kann sich für Reproduktionen und Mikroskopaufnahmen eine Belichtungskorrektur erforderlich machen. Der jeweilige Korrekturfaktor hängt vom Filmtyp und der Anwendung ab. Die nachstehende Tabelle gibt Belichtungskorrekturen in Blendenstufen für verschiedene Aufnahmefälle an. Ein Ausgleich ist entweder über die Verschußzeit oder die Blende möglich. Ferner können die Korrekturfaktoren über die Filmempfindlichkeitseinstellung eingegeben werden. In dem abgebildeten Beispiel steht die rote Dreiecksmarke auf 50 ASA. Dies würde einer Zugabe von einer Blendenstufe (= drei Skalenstriche) entsprechen, wie sie bei Verwendung von panchromatischem Film mit 21 DIN (100 ASA) für Mikroskopaufnahmen notwendig ist.

Original Film	Reproduktionen und Dia-Duplizierung			Mikroskop- aufnahmen
	Schwarz- Weiß- bzw. Farb- vorlagen	Buchstaben oder Zahlen auf hellem Hintergrund	Buchstaben oder Zahlen auf dunklem Hintergrund	
Normaler panchromatischer Film	Keine Korrektur erforderlich	+ 1 1/2 Stufen	- 1/2 Stufe	+ 1 Stufe

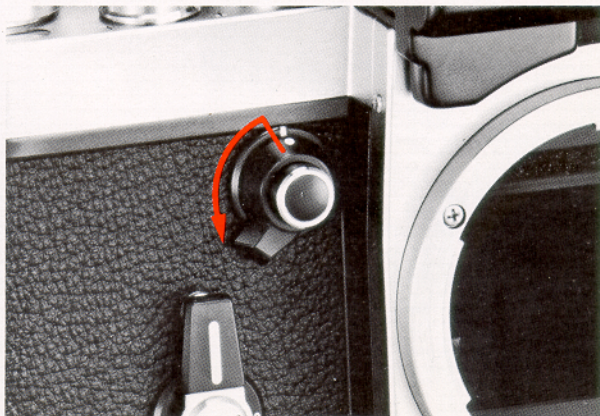
Mehrfachbelichtungen

Bewußte Mehrfachbelichtung sind mit der Nikon F2AS Photomic ohne Schwierigkeiten möglich: Nach der ersten Aufnahme drückt man den Freilaufknopf in der Bodenplatte und betätigt den Schnellschalthebel, ohne dabei den Freilaufknopf loszulassen. Damit ist der Verschuß wieder gespannt, ohne daß der Film transportiert wurde. Dieser Vorgang läßt sich beliebig oft wiederholen. Nach der letzten Mehrfachbelichtung wird der Schnellschalthebel nochmals betätigt, um den Freilaufknopf wieder auszuklinken, das Objektiv abgedeckt und eine Leeraufnahme gemacht. Danach sind wieder normale Aufnahmen möglich. Selbstverständlich können die Teilbelichtungen mit jeder beliebigen Verschußzeit gemacht werden. Das Bildzählwerk zählt nur die effektiven Transportvorgänge, so daß seine Angabe stets stimmt.



Feststellen des Spiegels

Der Schwingspiegel muß bei Verwendung eines Fischaugen-Nikkor 1:5,6/6 mm bzw. des OP-Fischaugen-Nikkor 1:5,6/10 mm hochgeklappt werden, da diese Objektiv so weit in das Gehäuse hineinreichen, daß eine normale Spiegelbewegung nicht mehr möglich ist. Darüber hinaus ist eine Spiegelfeststellung nötig, wenn ein Motorantrieb mit höchster Aufnahme Frequenz eingesetzt werden soll. Zum Hochklappen des Spiegels wird der Abblendknopf gedrückt gehalten und der Spiegelfeststeller nach unten geschwenkt, bis sein weißer Punkt dem Index gegenübersteht. Der Spiegel bleibt hochgeklappt, bis der Hebel wieder zurückgeschwenkt wird.



Blitzsynchronisation



Der Verschluss der Nikon F2AS Photomic lässt sich mit den meisten Blitzlampen bei fast jeder Zeit und mit Elektronenblitz bis zu 1/80 s synchron auslösen. Die nachstehende Tabelle gibt die mit den verschiedenen Blitzarten verwendbaren Verschlusszeiten an.

Blitztyp	2000	1000	500	250	125	X(80)	60	30	15	8	4	2	1	B
FP-Lampen														
M-Lampen														
MF-Lampen														
Elektronenblitz														

■ synchronisiert

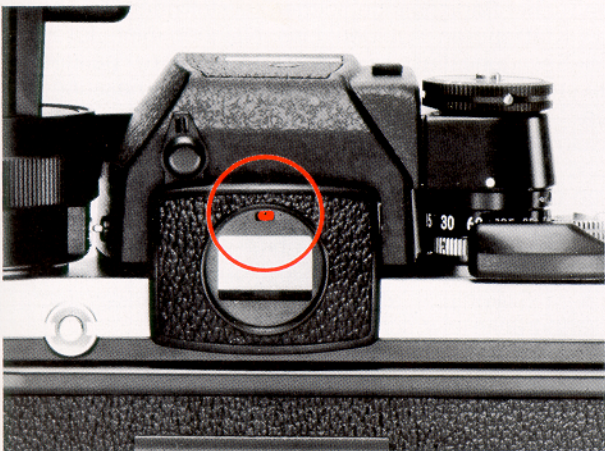
■ nicht verwendbar

Bei Verwendung der Nikon F2AS Photomic mit dem Blitzgerät BC-7 oder dem Elektronenblitzgerät SB-7E bzw. SB-5 ist kein besonderer Adapter erforderlich. Andere Nikon-Blitzgeräte mit ISO-Mittenkontakt können über den Blitzschuh AS-1 angebracht werden. Auch in diesem Fall ist kein Synchronkabel erforderlich, da der AS-1 einen Mittenkontakt besitzt.

Achtung: Bei hochgeklapptem Spiegel lässt sich der Verschluss mit Blitzlampen nur bis 1/80 s synchronisieren.

Blitzbereitschaftslampe

Der Photomic-Sucher der Kamera besitzt eine eingebaute Bereitschaftslampe für Nikon-Elektronenblitzgeräte. Dieses Ausstattungsdetail bringt eine beachtliche Bedienungs erleichterung bei Blitzaufnahmen mit sich, da die Kamera nicht abgesetzt zu werden braucht, um den Ladezustand des Blitzgeräts zu kontrollieren. Die Lampe leuchtet auf, sobald das Blitzgerät zur nächsten Aufnahme bereit ist. Weitere Einzelheiten siehe Bedienungsanleitung des Elektronenblitzgeräts.



Sucherbeleuchtung

Bei sehr schlechtem Licht ist die Verschlusszeit im Sucher oft nur schwer ablesbar. Um auch unter diesen Verhältnissen hohen Bedienungskomfort zu bieten, wurde der Photomic-Sucher mit einer Beleuchtungseinrichtung versehen. Zum Einschalten der Beleuchtung schiebt man den Knopf auf der Oberseite des Suchers in Richtung Rückwand. Damit leuchtet die Verschlusszeit rot unter dem Sucherbild auf.



Hinweise zur Kamerapflege

Richtige Kamerapflege ist im Grunde eine Sache des gesunden Menschenverstands. Behandeln Sie Ihre Nikon F2AS Photomic wie jedes andere optische Präzisionsgerät auch, und sie wird viele Jahre Ihr zuverlässiger Begleiter sein. Natürlich läßt sich auch eine robuste Kamera durch Stöße, Hitze, Wasser oder Fehlbedienung beschädigen. Durch Beachtung der nachstehenden Hinweise können Sie Ihre Kamera stets in bester Kondition halten.

- Fingerabdrücke und Staub auf Glasflächen beeinträchtigen die Bildbetrachtung und verringern die optische Leistung. Säubern Sie deshalb die Glasflächen der Objektive öfter mit einem guten Optik-Reinigungspapier oder einem weichen Objektivpinsel. Hartnäckige Verunreinigungen können mit Optik-Reinigungspapier entfernt werden, auf das einige Tropfen reinen Alkohols oder Optik-Reinigungsflüssigkeit gegeben wurden. Verwenden Sie grundsätzlich keine Tücher, Papiertaschentücher, Zellstoff oder ähnliches Material, das Kratzspuren auf den Linsenflächen hinterlassen könnte. Optik-Reinigungsflüssigkeit darf nur in ganz geringen Mengen verwendet werden, um ein Eindringen in die Fassungen zu vermeiden.
- Beim Wechseln von Objektiven, Suchern usw. besteht die Gefahr, daß Staub und Fremdkörper ihren Weg in die Kamera finden. Es empfiehlt sich deshalb, die beweglichen Teile häufig mit einem Objektivpinsel oder einem Blaseball zu säubern. Beim Ausblasen des Kamerarinnern muß jedoch jede Berührung der empfindlichen Verschlussvorhänge vermieden werden. Das Äußere der Kamera kann mit einem Silikontuch abgewischt werden. Dieses Tuch entfernt Fingerabdrücke usw. schnell und problemlos. (Beachten Sie jedoch, daß dieses Tuch keinesfalls zur Reinigung von Glasflächen verwendet werden darf!)

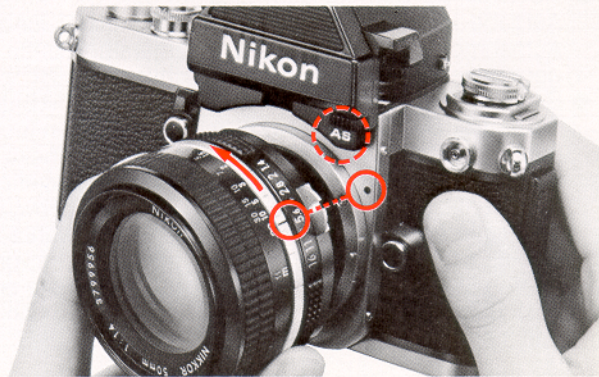
- Bei plötzlichem Temperaturwechsel oder hoher Feuchtigkeit können Glasflächen beschlagen. Unter derartigen Einsatzbedingungen sollte die Kamera nach der Benutzung langsam bei Zimmertemperatur getrocknet und anschließend an einem trockenen, kühlen Ort aufbewahrt werden. Hat die Kamera keine Zeit, vor ihrer Lagerung völlig zu trocknen, besteht die Gefahr des Pilzbefalls der Glasflächen, wodurch die Kamera unbrauchbar würde.
- Nach einem versehentlichen Sturz auf harten Boden oder gar ins Wasser muß die Kamera unverzüglich zum Kundendienst gegeben werden. Nur eine autorisierte Werkstatt ist Ihre Gewähr für einwandfreie Instandsetzung.
- Bewahren Sie die Kamera grundsätzlich in ihrer Bereitschaftstasche oder einer Universaltasche auf. Das Objektiv sollte stets durch einen Deckel geschützt sein. Lassen Sie den Film nicht längere Zeit in der Kamera, und bewahren Sie die Kamera grundsätzlich nicht mit gespanntem Verschuß oder Selbstauslöser auf.
- Kein Teil der Kamera darf geölt werden. Dies ist ausschließlich Aufgabe des Nikon-Kundendienstes. Vor einer Reise oder wichtigen Aufnahmen empfiehlt es sich, die Kamerafunktionen zu prüfen und gegebenenfalls die Batterien zu wechseln.
- Beachten Sie die Grundregeln für den Umgang mit Batterien: Reiben Sie die Batterien von Zeit zu Zeit mit einem rauen Tuch ab, um stets besten Kontakt zu gewährleisten. Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf richtige Polung. Entfernen Sie die Batterien bei längerer Nichtbenutzung der Kamera. Wechseln Sie schwache Batterien sofort aus, um ein Auslaufen zu vermeiden. Bewahren Sie Batterien an einem trockenen, kühlen Ort außer Reichweite von Kindern auf. Werfen Sie Batterien nicht ins Feuer. Wegen weiterer Einzelheiten über Batterien und ihre Leistung wenden Sie sich bitte an den Batteriehersteller.

Objektivwechsel

Zum Abnehmen des Objektivs wird der Entriegelungsknopf an der Kamera gedrückt und das Objektiv gleichzeitig bis zum Anschlag nach rechts gedreht. Damit läßt es sich vom Gehäuse trennen. Zum Ansetzen eines Objektivs mit Steuerkurve verfährt man wie folgt: Überzeugen Sie sich, daß der Meßwerk-Kupplungshebel des Suchers ausgerastet ist (siehe „Meßwerk-Kupplungshebel“ auf Seite 39). Setzen Sie das Objektiv so an die Kamera an, daß der Index am Kameragehäuse jenem am Objektiv gegenübersteht. Durch Linksdrehung bis zum Anschlag wird es dann verriegelt. Damit ist der ge-

samte Objektivwechsel beendet und gleichzeitig die Lichtstärke des Objektivs in das Meßwerk Ihres Photomic-Suchers eingegeben.

Zum Ansetzen eines Objektivs ohne Steuerkurve verriegeln Sie zunächst den Meßwerk-Kupplungshebel in seiner oberen Stellung (siehe wiederum „Meßwerk-Kupplungshebel“, Seite 39). Dann setzen Sie das Objektiv wie bereits beschrieben ein und verriegeln es. Bei Objektiven ohne eine Steuerkurve ist Arbeitsblendenmessung erforderlich (siehe Seite 28).



Meßwerk-Kupplungshebel

Der Photomic-Sucher Ihrer Kamera ist mit einem Kupplungshebel ausgerüstet, der die Verbindung zwischen dem Meßwerk des Suchers und der Steuerkurve des Objektivs herstellt. Bei Verwendung der Kamera mit AI-Objektiven für automatische Lichtstärkeneingabe bleibt dieser Hebel in seiner Normalstellung. Wird die Kamera jedoch mit Objektiven bzw. Zubehör ohne AI-Funktion verwendet, muß der Hebel in seiner oberen Stellung verriegelt werden, damit Arbeitsblendenmessung möglich wird. Hierzu schieben Sie den Hebel vor dem Ansetzen des Objektivs nach oben und an seinen rechten Anschlag, bis er hörbar einrastet. Zum Ausklinken des Hebels für neuerliche Verwendung eines Objektivs oder Zubehörs mit AI-Funktion genügt es, die Entriegelung unmittelbar über dem Kupplungshebel nach rechts zu schieben, so daß der Hebel in seine Normalstellung zurückschwenkt. Dann kann das Objektiv wie weiter vorn beschrieben angesetzt werden.

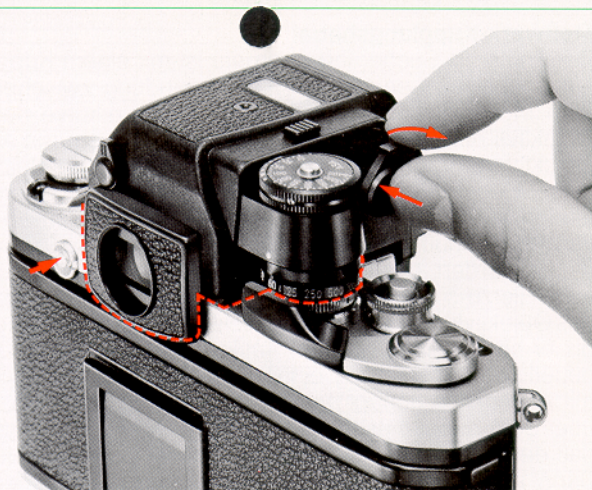


Wechseln des Suchers

Außer dem serienmäßigen F2AS-Photomic-Sucher sind weitere vier Wechselsucher mit der Kamera verwendbar. Zum Abnehmen des F2AS-Photomic-Suchers wird der Entriegelungshebel seitlich gedrückt und nach vorn geschwenkt, wodurch die Sucherklemmen zurückgezogen werden. Unter Druck auf die Sucherentriegelung an der Kamerarückseite kann der Sucher dann nach oben abgenommen werden.

Ein anderer als der Photomic-Sucher wird einfach aufgesetzt und nach unten gedrückt, bis er einrastet.

Zum Ansetzen eines Photomic-Suchers (einschließlich des zur Kamera gehörenden F2AS-Photomic) ist zunächst der Blendenring des Objektivs (sofern sich ein solches in der Kamera befindet) auf größte Öffnung zu stellen. Dann wird der Sucher vorsichtig von oben aufgesetzt und nach unten gedrückt, bis er einrastet (Bild A). Ist dies geschehen, dreht man den Verschlusszeitenknopf des Suchers nach rechts oder links, bis er mit jenem der Kamera kuppelt (Bild B) und sich die beiden gemeinsam drehen.



(A)



(B)



Wechseln der Einstellscheibe

Für die Nikon F2AS Photomic stehen neunzehn verschiedene Einstellscheiben zur Verfügung, die den unterschiedlichsten Anforderungen gerecht werden. Serienmäßig wird die Kamera mit der Einstellscheibe K geliefert. Zum Wechseln der Einstellscheibe wird zunächst der Sucher wie auf der gegenüberliegenden Seite beschrieben abgenommen. Dann stellt man die Kamera auf den Kopf und drückt die Sucherentriegelung ein zweites Mal zur Freigabe der Sucherscheibe.

Eine neue Scheibe wird so eingesetzt, daß sich ihre Planseite unten und die Aufschrift „Nikon“ auf der Vorderseite der Kamera befindet. Bei Druck auf die Sucherentriegelung rastet die Sucherscheibe ein.

Achtung: Vermeiden Sie beim Wechsel der Einstellscheibe jede Berührung der optischen Flächen! Es empfiehlt sich, die Hand mit einem sauberen, trockenen Tuch zu bedecken und die zu wechselnde Scheibe hineinfallen zu lassen.



Wechseln der Einstellscheibe – Fortsetzung

Einstellscheiben-Brevier

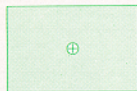


Scheibe A und L:

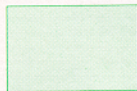
Scheibe A: Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und 3-mm-Schnittbildindikator sowie Kreis von 12 mm Ø. Für schnelle und präzise Scharfeinstellung, Universalscheibe. – Scheibe L: Wie Scheibe A, jedoch Schnittbildindikator diagonal im Winkel von 45° angeordnet. Optimal für Objekte mit Horizontallinien.



Scheibe B: Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und feinem matten Fleck von 12 mm Ø. Universalscheibe, insbesondere für langbrennweitige Objektive.



Scheibe C: Feinmattscheibe mit 4-mm-Klarfleck und Fadenkreuz. Für Mikrofotografie, Astrofotografie und andere Aufnahmen mit hoher Vergrößerung sowie zur Parallaxeneinstellung im Luftbild.



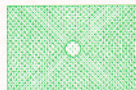
Scheibe D: Neutrale Feinmattscheibe. Besonders geeignet für Nahaufnahmen und langbrennweitige Objektive.



Scheibe E: Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und 12-mm-Feinmattenfleck sowie Gitterteilung. Ideal für Architekturaufnahmen.



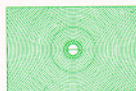
Scheibe G: Klarscheibe mit Fresnel-Linse und besonders hellem 12-mm-Mikroprismenfleck für schlechte Lichtverhältnisse. Für verschiedene Brennweiten stehen vier verschiedene Ausführungen dieser Scheibe (G-1 bis G-4) zur Verfügung. Eine Schärfentiefenkontrolle ist auf dieser Scheibe nicht möglich.



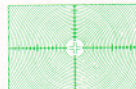
Scheibe H: Klarscheibe mit Fresnel-Linse und Mikroprismenraster über die gesamte Fläche. Gestattet schnelle Fokussierung an jeder beliebigen Stelle im Sucherbild bei optimaler Randhelligkeit selbst unter schlechten Lichtverhältnissen. Für verschiedene Brennweiten stehen vier verschiedene Ausführungen (H-1 bis H-4) zur Verfügung.



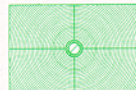
Scheibe J: Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und Mikroprismenraster sowie 12-mm-Kreis. Universalscheibe.



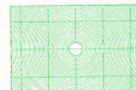
Scheibe K: Eine Kombination der Scheiben A und J. Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und 3-mm-Schnittbildindikator sowie 1-mm-Mikroprismenring. Gestattet schnelle und präzise Fokussierung bei Motiven mit sowohl geraden Linien als auch unregelmäßigen Strukturen. Universalscheibe.



Scheibe M: Feinmattierte Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und 5,5-mm-Klarfleck sowie doppeltem Fadenkreuz zur Parallaxeneinstellung im Luftbild; mit Millimeterskalen zur Ermittlung des Abbildungsmaßstabs bzw. für Meßzwecke. Ergibt ein sehr helles Bild bei schlechtem Licht. Geeignet für Nahaufnahmen, Mikrofotografie und andere Aufnahmen mit hoher Vergrößerung.



Scheibe P: Wie Scheibe K, jedoch Schnittbildindikator diagonal im Winkel von 45° angeordnet, mit getätzten senkrechten und horizontalen Linien zur leichteren Bildgestaltung. Für schnelle und präzise Fokussierung bei Motiven mit horizontalen oder vertikalen Linien bzw. unregelmäßigen Strukturen. Universalscheibe.



Scheibe R: Wie Scheibe A, jedoch mit anderem Prismenwinkel und Gitterteilung zur leichteren Bildgestaltung. Am besten geeignet für Objektive mit Lichtstärke 1:3,5 bis 1:5,6.

Kombinationstabelle Einstellscheiben

■ = hervorragend geeignet.

■ = mit Einschränkungen.

Helles Sucherbild von Rand zu Rand; Schnittbildindikator, Prismenraster oder Fadenkreuz jedoch abgedunkelt. Fokussierung auf Mattscheiben-Umfeld.

■ = mit Einschränkungen.

Geringe Vignettierung oder Moiré-Effekt (im Prismenraster) beeinträchtigt das Sucherbild. Die Aufnahme selbst bleibt hiervon jedoch unberührt.

■ = mit Einschränkungen.

Ungeeignet für Objektive höherer Lichtstärke als 1:2,8 wegen Beeinträchtigung der Entfernungsmessgenauigkeit. Möglicherweise geringe Schärfendifferenz zwischen E-Messereinstellung und Filmbild. Fokussierung auf Mattscheibenumfeld.

Achtung: Die Unterseite der Scheiben besteht aus Acrylharz. Eine Beschädigung dieses empfindlichen Materials durch Kratzer oder übermäßigen Druck ist auf jeden Fall zu vermeiden!

Objektiv	Kristallscheibe	A/L	B	C	D	E	G1	G2	G3	G4	H1	H2	H3	H4	J	K/P	M	R
Flachauge	1:2, 8/6mm																	
	1:2, 8/8mm																	
	1:2, 5/16mm																	
	1:5, 6/13mm																	
	1:5, 6/15mm																	
Weitwinkel	1:4, 1/15mm																	
	1:4, 2/25mm																	
	1:2, 2/24mm																	
	1:2, 8/24mm																	
	1:2, 2/28mm																	
Normalwinkel	1:2, 8/28mm																	
	1:3, 5/28mm																	
	1:1, 4/35mm																	
	1:2, 2/35mm																	
	1:2, 8/35mm																	
Tele	1:1, 2/35mm																	
	1:1, 4/50mm																	
	1:1, 8/50mm																	
	1:2, 2/50mm																	
	1:1, 2/55mm																	
Tele	1:2, 5/105mm																	
	1:2, 2/135mm																	
	1:2, 8/135mm																	
	1:3, 5/135mm																	
	1:2, 8/180mm																	
Tele	1:4, 2/200mm																	
	1:4, 5/300mm																	
	#ED 1:2, 8/300mm																	
	#ED 1:4, 5/300mm																	
	ED 1:4, 5/300mm																	
Tele	1:4, 5/400mm																	
	#ED 1:5, 5/400mm																	
	ED 1:5, 5/400mm																	
	1:5, 6/600mm																	
	#ED 1:5, 6/600mm																	
Vario	ED 1:5, 6/900mm																	
	1:8/800mm																	
	ED 1:8/800mm																	
	E 1:1/1200																	
	ED 1:1/1200																	
Vario	1:4, 5/28-65mm																	
	1:3, 5/35-73mm																	
	1:5, 5/43-85mm																	
	1:4, 5/50-300mm																	
	ED 1:4, 5/50-300mm																	
PC	1:4, 5/80-220mm																	
	ED 1:8/180-600mm																	
	1:9, 5/200-850mm																	
	ED 1:11/360-1200mm																	
	1:4, 2/28mm																	
GN	1:2, 8/35mm																	
Next	1:2, 8/45mm																	
Micro	1:1, 2/55mm																	
Medical	1:3, 5/55mm																	
Reflex	1:4/105mm																	
Tele	1:5, 6/200mm																	
Tele	1:8/300mm																	
Tele	1:11/1000mm																	
Tele	1:11/2000mm																	

※Innenfokussierung

Zubehör

Gegenlichtblenden

Gegenlichtblenden dienen nicht nur dazu, störendes Fremdlicht vom Objektiv fernzuhalten und damit Reflexe sowie Streulicht auszuschalten, sondern sie stellen auch einen mechanischen Schutz der Frontlinse dar. Fotografieren Sie deshalb grundsätzlich mit Gegenlichtblende. Je nach Objektivtyp sind vier Nikon-Gegenlichtblenden verfügbar: mit Schraubgewinde, Klemmfassung, Steckfassung bzw. eingebaut. Ihre Ausführung ist genau auf die Brennweite des betreffenden Nikkor-Objektivs abgestimmt und bietet damit optimalen Schutz.

Zum Aufsetzen oder Abnehmen der Blende mit Klemmfassung drückt man den gefederten Knopf und schiebt ihn in Richtung des gravierten Pfeiles. Die Gegenlichtblende paßt auch über ein aufgesetztes Schraubfilter. Zur Aufbewahrung kann die Blende umgestülpt auf das Objektiv gesetzt werden, so daß sie in der Bereitschaftstasche keinen zusätzlichen Platz beansprucht.

Filter

Nikon-Filter werden aus optischem Glas hergestellt und so geschliffen und poliert, daß beide Seiten optisch planparallel sind. Nikkor-Objektive und Nikon-Filter gehören zusammen. Gemeinsam garantieren sie beste Ergebnisse. Nikon-Filter gibt es je nach Objektiv in Schraub- und Serienfassung.

Mit Ausnahme des R60 bedarf kein Nikon-Filter in Verbindung mit der Nikon F2AS Photomic der Berücksichtigung eines Verlängerungsfaktors. Bei Verwendung des Filters R60 mit Kunststoff sollte die Belichtung gegenüber der Messung um eine Blendenstufe verlängert werden.

Anmerkung: Möchten Sie die Frontlinse Ihres Objektivs ständig durch ein Filter schützen, so empfiehlt sich die Verwendung eines Filters L37 oder L37C.



Augenkorrekturlinsen

Neun verschiedene Augenkorrekturlinsen gestatten Kurzsichtigen bzw. Weitsichtigen die Betrachtung des Sucherbildes und Scharfeinstellung ohne Brille. Die Dioptrienangabe der lieferbaren Linsen (-2, -3, -4, -5, 0, +0,5, +1, +2, und +3 dpt) entspricht jeweils der Stärke des Suchers in Verbindung mit dem Objektiv. Die Linsen werden in die Okularfassung eingeschraubt.

Augenmuschel

Die Gummi-Augenmuschel wird auf das Sucherokular aufgeschraubt und hält störendes Streulicht vom Sucher fern.

In Verbindung mit einer Augenkorrekturlinse empfiehlt sich die Verwendung der Augenmuschel für die Nikkor-mat. Hier wird die Augenlinse erst in die Augenmuschel eingelegt und beide zusammen anschließend auf das Sucherokular geschraubt.

Technische Daten

Kameratyp: einäugige Spiegelreflexkamera (ESR) für das Kleinbildformat.

Bildformat: 24 mm x 36 mm.

Objektivanschluss: Nikon-F-Bajonett.

Wechselobjektive: Nikkor 1:1,4/50 mm bzw. 1:2/50 mm und 1:1,2/55 mm als Normalobjektive; darüber hinaus insgesamt über 50 verschiedene Nikkor-Objektive.

Verschluss: horizontal ablaufender Schlitzverschluss; Zeiten von 1 s–1/2000 s und „B“; Zeiten von 2–10 s über eingebauten Selbstauslöser; stufenlose Zeiteinstellung zwischen 1/80 s und 1/2000 s; Verschlussauslösung über Gehäuseauslöser oder Selbstauslöser.

Blitzsynchronisation: automatische Einstellung der Zündverzögerung mit Einstellung der Verschlusszeit; Mittenkontakt mit Sicherheitsschalter; ein Kabelkontakt mit Gewinde.

Synchronbereich: 1/2000 s–1/125 s, 1/30 s–1 s und „B“ mit FP-Lampen; 1/30 s–1 s und „B“ mit M- und MF-Lampen; 1/80 s–1 s und „B“ mit Elektronenblitz.

Zubehörschuh: Nikon-Spezialschuh eingebaut; mit Mittenkontakt und Sicherheitsschalter, der Kontakt erst bei Aufsetzen des Blitzgerätes schließt.

Sucher: auswechselbarer Dachkantprismensucher mit Innenmeßsystem (Modell DP-12); eingestellte Blende und Verschlusszeit unter dem Sucherfeld sichtbar; mit Okularverschluss.

Einstellscheibe: Nikon K; Vollmattscheibe mit Fresnel-Linse und Schnittbildindikator sowie Mikropismenring; 12-mm-Kreis definiert das Primärfeld der mittenbetonten Lichtmessung.

Schwingspiegel: schnellrücklaufend, mit Feststeller.

Belichtungsmessung: mittenbetonte Offenblenden-Innenmessung mit zwei schnellansprechenden Silicium-Fotodioden (SPD); Einstellung auf mittlere Leuchtdiode; Kupplung mit Blende und Verschlusszeit; automatische Lichtstärkeneingabe; zwei Silberoxid-Batterien 1,5 V als Spannungsquelle.

Meßbereich: Lichtwert –2 bis Lichtwert 17 (Blende 1,4 bei 8 s bis Blende 8 bei 1/2000 s) mit Objektiv 1:1,4/50 mm bei 21 DIN.

Filmempfindlichkeitseinstellung: von 12–6400 ASA (12–39 DIN).

Blendenkupplung: eingebauter Kupplungshebel für Nikkor-Objektive gestattet automatische Lichtstärkeneingabe; Kupplung zwischen Belichtungsmesser und Blende von 1,2 bis 32.

Filmtransport: mittels Schnellschalthebel; Aufzugswinkel 120°, Bereitschaftsstellung bei 20°, Hebel dient gleichzeitig zum Ein- und Ausschalten des Meßwerks.

Bildzählwerk: vorwärtszählend, mit automatischer Rückstellung auf „S“ (zwei Bildlängen vor „O“) beim Öffnen der Rückwand.

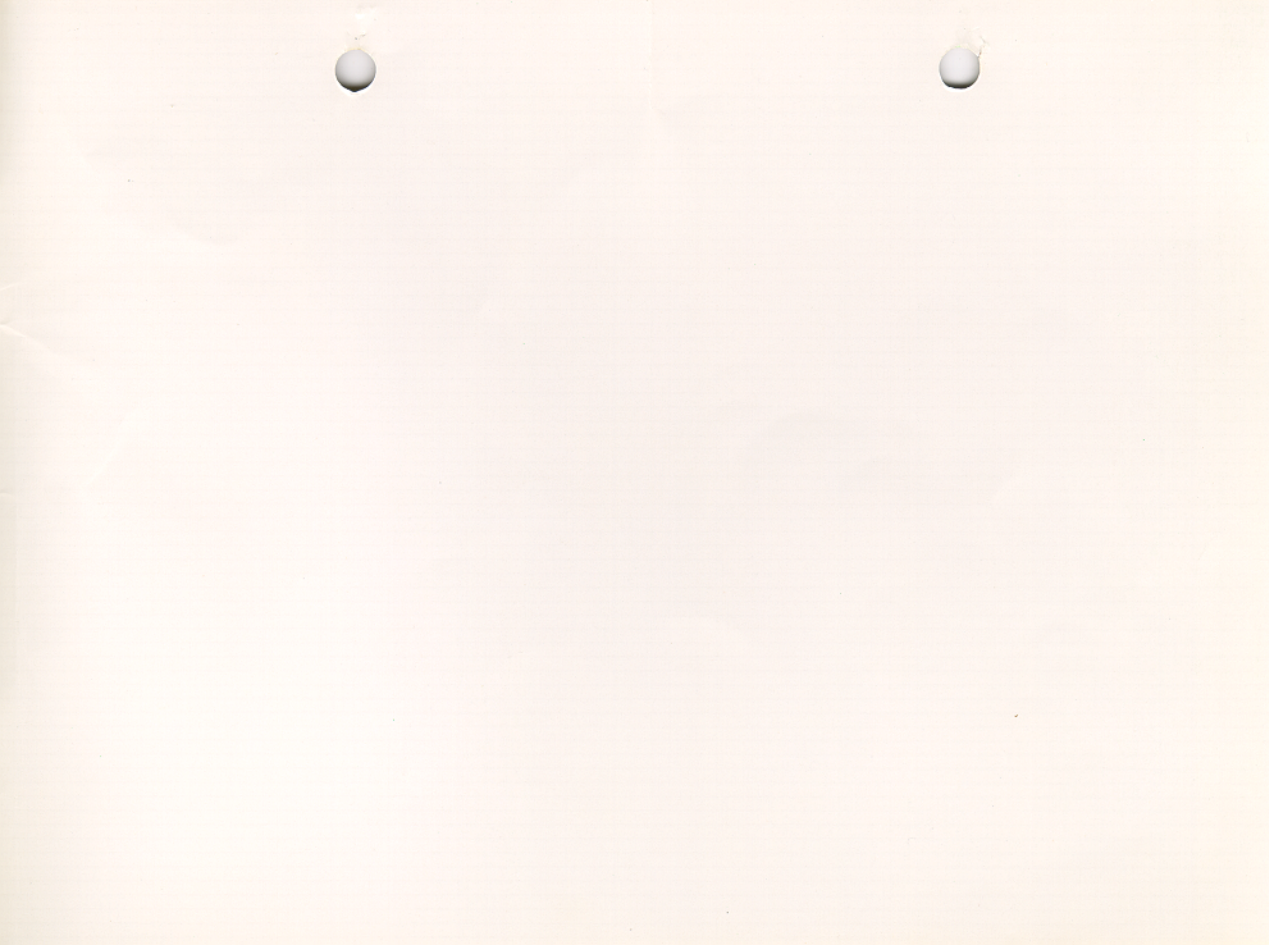
Filmrückspulung: manuell mit Rückspulkurbel; Bodenplatte mit Kupplung für motorische Rückspulung.

Schärfentiefenkontrolle: über Abblendknopf an Kameravorderseite.

Gehäuse-Ausführung: mattverchromt bzw. halbglanzendes Schwarz.

Gewicht des Gehäuses: 840 g.

Abmessungen: 152,5 mm x 102 mm x 64,5 mm.





NIPPON KOGAKU K.K.

Jegliche – auch auszugsweise – Wiedergabe dieser Bedienungsanleitung (mit Ausnahme kurzer Zitate in Besprechungen oder Testberichten) bedarf der ausdrücklichen Genehmigung des Herausgebers.

Gedruckt in Japan (79.9.A) &-5 (G)